BEITRÄGE

ZUM

LUNGENBRAND.

INAUGURAL-DISSERTATION

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT ZU STRASSBURG i/E.

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE VORGELEGT

AM 15. JULI 1874

VON

LUDWIG BRIEGER

aus Glatz in Schlesien.

STRASSBURG

BUCHDRUCKEREI VON R. SCHULTZ & COMP.

BERGER-LEVRAULT'S NACHFOLGER

1874

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät zu Strassburg.

Juli 1874.

Referent: Prof. Dr Leyden.

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn

Professor Dr LEYDEN

aus Hochachtung und Dankbarkeit

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552708_0073

BEITRÄGE

ZUM

LUNGENBRAND.

Wiewohl wir den Lungenbrand schon in den ältesten medicinischen Schriften erwähnt finden, so verdanken wir eine genauere Kenntniss dieser Krankheit ausschliesslich nur neueren Autoren.

Im Jahre 1831 wurden zuerst von Laennec ausführliche Mittheilungen über diese Krankheit in seinem «Traité de l'auscultation médicale» gemacht. Später stellte Scoda eingehende therapeutische Versuche an, wobei er durch die Terpentininhalationen ziemlich günstige Resultate erzielte. Eine wesentliche Förderung in der Erkenntniss dieser Krankheit verdanken wir weiterhin den Arbeiten Dittrich's («Ueber Lungenbrand in Folge von Bronchialerweiterung». Erlangen, 1850), der dieselbe von der putriden Bronchitis schied. Eine bestimmte und genau abgegrenzte Sonderung der Lungengangrän von der putriden Bronchitis geschah aber erst durch Traube, indem er nachwies, dass namentlich das Auftreten

von Lungenfetzen charakteristisch für Gangrän der Lungen sei. Die Annahme Traube's, dass die Entstehung der putrescirenden Massen vielleicht nicht allein auf die Fäulniss zurückzuführen sei, sondern möglicherweise, sei es durch thierische, sei es durch pflanzliche Organismen eingeleitet werde, wurde durch Untersuchungen von den Herren Prof. Leyden und Dr Jaffe bestätigt, und der von ihnen genannte *Leptothrix pulmonalis* als fäulnisserregend entdeckt. Ueberhaupt wurde erst durch Professor Leyden's Arbeit über «Lungengangrän» (Volkmann, «Sammlungen klinischer Vorträge», Hft. 26) in neuerer Zeit Alles in ausführlicher Weise erörtert und ergänzt, was noch fehlte, um uns die Lungengangrän als ein einheitliches Bild klar vor Augen zu führen. Zugleich lenkte Professor Leyden durch seine Heilerfolge die Aufmerksamkeit darauf hin, dass die Prognose bei geeigneter Behandlung sich nicht so ungünstig gestalte, wie man bis dahin anzunehmen geneigt war.

Als Ursachen, die Lungengangrän hervorrufen, führt dieser Autor mannigfaltige an. Zunächst entwickelt sich aus Entzündungen, besonders Pneumonien, vorzüglich wenn diese alte und decrepide Leute befällt, öfter Lungenbrand. Auch embolische Processe, die durch anderweitige putride Zersetzungen bedingt sind, geben Anlass zur Entstehung dieser Krankheit. Als eine weitere Quelle der Lungengangrän darf wohl das Eindringen fremder Körper in die Bronchien, und die schon von Dittrich geschilderte Form, die sich aus Bronchiectasien herausbildet, angesehen werden. Die Wandungen der letzteren wer-

den durch die faulige Zersetzung des sich stauenden Bronchialsekrets angeätzt, wodurch Entzündung, Exsudation und Ulceration bewirkt wird, welche unter Entwicklung von Leptothrixpilzen gangränöser Natur wird. Besonders wurde von Professor Leyden auf traumatische Einflüsse als häufige Entstehungsweise hingewiesen. Entweder wird der Zusammenhang des Lungenparenchyms getrennt, wozu die Gelegenheit bei allen Verletzungen durch Stich oder Schuss gegeben ist, oder es wird dasselbe Quetschungen ausgesetzt.

Herr Professor Leyden war so gütig mir zu gestatten, die Fälle von Lungenbrand, die auf der medicinischen Klinik in den letzten Semestern zur Beobachtung kamen, zu bearbeiten, und ich hoffe dadurch einen kleinen Beitrag zur Vervollständigung unserer pathologischen und therapeutischen Kenntnisse dieser Krankheit liefern zu können. Ich werde vier Fälle ausführlicher mittheilen. Der erste ist dadurch bemerkenswerth, dass er eine bisher in der Litteratur wenig beachtete Aetiologie der Lungengangrän nachweist, nämlich den *Diabetes mellitus*. Der zweite durch den Effekt der subcutanen Carbolsäureinjectionen erwähnenswerth. Der dritte Fall war bedingt durch ein Trauma. Der vierte Fall repräsentirt den Uebergang der Lungengangrän in die putride Bronchitis und ist durch einen complicirten Verlauf sehr interessant.

Fall I.

Der erste Fall also betraf einen 32 Jahre alten Diabetiker, der seit achtzehn Monaten an *Diabetes mel-*

litus litt und seit zwei Monaten Erscheinung einer Lungenaffektion darbot. Am 5. März 1873 im Hospital aufgenommen, ergab die Harnuntersuchung 5 % Zucker.

Patient ist ein zwar kräftig gebautes, aber sehr heruntergekommenes Individuum. Er hustet sehr wenig und wirft eine geringe Menge eitriges, theilweise geballtes Sputum ohne jeden Geruch aus. Die physikalische Untersuchung zeigte hinten in der rechten *Fossa supraspinata* geringe Dämpfung und spärliches kleinblasiges Rasseln. Sonst bot Patient weiter keine auffallenden Symptome dar. In seinem Befinden traten keine besonderen Aenderungen ein. Die Harnmenge, sowie deren Zuckergehalt, blieben ziemlich dieselben. Weder ein Fortschreiten der Dämpfung noch eine Zunahme der Sputa liess sich constatiren. In der Nacht vom 23. zum 24. April bekam Patient plötzlich einen heftigen Hustenanfall, der mehrere Minuten dauerte, wobei 100^{ccm} hellrothes Blut, vermischt mit balligem Material, ausgeworfen wurden. Am nächsten Morgen war die Haut mit Schweiss bedeckt, während sie vorher stets trocken gewesen, Temperatur 38,4, Puls klein, fadenförmig, frequent (120), Arterie eng. Respiration costo-abdominal, oberflächlich (30 in der Minute). Oefter als früher stellte sich Husten ein, wobei reichliches dickflüssiges braunrothes Sputum entleert wurde. Ein übler Geruch war durchaus nicht wahrzunehmen. Die genauere mikroskopische Untersuchung wurde verabsäumt. Eine eingehende physikalische Untersuchung musste der Hämoptöe wegen unterbleiben. Bei der Auscultation hört man vorn rechts wie links

bronchiales Athmen und reichliche consonnirende Rasselgeräusche.

Während der folgenden Tage vermehrte sich Husten und Auswurf, dem stets Blut beigemengt war; ein besonderer Geruch war jedoch nie zu bemerken. Die Menge desselben betrug täglich gegen 300^{ccm}. Ebenso wurde die Schmerzhaftigkeit der rechten Seite, die sich mit der Hämoptöe eingefunden hatte, bedeutender. Patient verfiel sichtlich immer mehr und mehr und am 26. April um Mitternacht starb Patient.

Die Autopsie ergab folgenden Befund:

Abgemagerter Körper. Gehirnsubstanz blass. Häute sehr blutreich. Viele Flüssigkeit an der Basis sowie im Rückgrathskanal. Im linken Pleurasack gelbe Flüssigkeit mit Flocken untermischt, etwa 50^{ccm}. Rechts dagegen eine sehr trübe, ziemlich dünne, bräunlich gefärbte Flüssigkeit, stark fibrinöser Belag in der Lungen- wie in der Costalpleura. An den vorderen Theilen des oberen Lappens eine Stelle adhärent, unmittelbar daneben Lunge stark eingesunken und am Rande in fetzigem Zustande. Pleura bräunlich verfärbt, darunter eine Höhle gebildet. Daneben dann hämorrhagische Infiltration des Gewebes. In den Bronchien rechterseits sehr viel trübe Flüssigkeit. Die Lunge selbst im ganzen unteren Lappen, auch im grössten Theil des oberen Lappens vollkommen luftleer. Sehr reiches catarrhalisches Sekret in den Bronchien, keine wesentliche Dilatation, keine besonderen Infiltrationen. Der obere Lappen wird vorn fast ganz eingenommen von einer frischen Höhle, darin reichliche Flüssigkeit von durchaus nicht üblem Geruch. Die Fetzen sind zum Theil von bräunlichen

Streifen durchzogen. Nirgends etwas von Verstopfung der Lungenarterien oder Venen. Die linke Lunge, stark aufgebläht, zeigt an der Spitze eine kleine Höhle mit grau hepatisirter Umgebung. Die Höhle aber grösstentheils ausgekleidet mit glatter Wandung. Im unteren Lappen noch vollkommene Luftleerheit, starke Füllung der Bronchien mit röthlichem Sekret und hie und da Infiltration der Umgebung. Herz normal. Leber und Milz etwas vergrössert, beide ziemlich blutreich. Zu bemerken ist noch, dass die Untersuchung die gangränösen Lungenfetzen in ganz analoger Weise von *Leptothrix pulmonalis* durchsetzt fand, wie die anderen Formen von Gangrän.

Epicrise.

Das Vorkommen von Lungengangrän im Verlauf von Diabetes erwähnt zwar Niemeyer («Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie», Band II, p. 876), speciell beschriebene Fälle aber habe ich in der Litteratur nirgends gefunden. Doch ist diese Affektion wohl analog zu setzen den im Verlauf dieser Krankheit häufig beobachteten carbunculösen und gangränösen Erscheinungen der Haut, sowie dem spontanen Brand der Extremitäten, über deren Zusammenhang mit Diabetes man nicht zweifelhaft ist, wenn sich auch die specielle Ursache nicht angeben lässt.

Fall II.

Der zweite Fall bietet weiter keine Besonderheiten dar, ich will ihn nur wegen der günstigen Behandlung mit subcutanen Carbolsäureinjectionen er-

wähnen. Es war dies ein 24 Jahr alter Arbeiter (Italiener), der bisher immer gesund, seit 14 Tagen ohne nachweisbare Ursachen am Fieber, heftigen Kopfschmerzen, häufigem Husten mit stinkendem Auswurf leidet. Am 15. März trat Patient in die hiesige Klinik ein.

Patient ist ein mittelgrosses kräftig gebautes Individuum mit strammer Muskulatur und stark entwickeltem *Panniculus adiposus*. Haut trocken, die Temperatur derselben erhöht (38,7), Puls von mittler Spannung, ziemlich weit, 100 Schläge in der Minute. Lippen trocken, etwas cyanotisch. Zunge feucht mit einem starken Belag versehen.

Aus dem Munde strömt eine sehr intensiv stinkende Luft, hintere Rachentheile normal, keine Abscedirungen. Husten erfolgt öfter, wobei reichliche (gegen 200^{ccm}) grünlich-graue, aashaft stinkende Massen entleert werden, die beim Stehen drei Schichten bilden, worin man deutliche Parenchymfetzen nachweist. Thorax ist gut gebaut. Respirationstypus costo-abdominal. 24 Respirationen in der Minute. Percussion ergiebt links hinten von der vierten Rippe an intensive Dämpfung, sonst überall normal. An den gedämpften Stellen abgeschwächtes Athmen mit mittelgrossblasigen consonnirenden Rasselgeräuschen. Appetit gering, Durst vermehrt. Urin dunkelroth, 600^{ccm}, specifisches Gewicht 1025. Reaktion sauer. Patienten werden zweimal vom 16. an täglich eine volle Pravaz'sche Spritze einer 2 % Carbollösung, also gegen 0,04 täglich injicirt, was er sehr gut vertrug. Bis zum 23. März liessen die febrilen Erscheinungen gänzlich nach und das Allge-

meinbefinden war ein besseres geworden. Das aashaft stinkende Sputum wurde von Tag zu Tag weniger übelriechend und minder reichlich. Die Dämpfung hinten links war ganz verschwunden, auch das Rasseln in diesen Partieen wurde immer spärlicher. Vom 1. April ab wurde täglich nur eine Injection gemacht. Husten und Auswurf verschwanden endlich gänzlich. Unter diesen günstigen Umständen wurde Patient noch eine Weile beobachtet und am 20. April gänzlich geheilt entlassen.

Fall III.

Dieser Fall betrifft einen alten Mann mit traumatischer Lungengangrän. Es handelte sich um einen 58 Jahre alten Arbeiter, dem beim Abladen von Steinen ein solcher auf die Brust gefallen sein soll. Er verspürte in Folge dessen zwar heftige Schmerzen auf der Brust, konnte aber noch an diesem Tage seine Arbeit vollenden. Den folgenden Tag stellte sich Hämoptöe ein. Kurz darauf traten wiederholte Schüttelfröste ein und zugleich empfand er grosse Steifigkeit und Mattigkeit in allen Gliedern. Auch die Heftigkeit der Brustschmerzen steigerte sich. Er wurde nun von dieser Zeit ab von einem früher nie gekannten Husten gequält, dessen Auswurf nach kurzer Zeit einen aashaft stinkenden Charakter annahm und eine grünlich graue Färbung gezeigt haben soll. Da dieser Zustand sich immer mehr verschlimmerte, liess er sich am 15. März 1874, acht Wochen nach der Verletzung, in der hiesigen Klinik aufnehmen.

Patient ist ein heruntergekommenes Individuum, von schwächlicher schlaffer Muskulatur und dünner fettarmer Haut. Temperatur 40,0. Puls 90. Respiration 24. Oefter Husten. Sputum reichlich (150^{ccm}), aashaft stinkend, dreischichtig, reichliche Parenchymfetzen von verschiedener Grösse enthaltend. Bei der Percussion ergiebt sich vorn rechts oben tieferer Schall als links. In der rechten Achselhöhle hoher leicht gedämpfter tympanitischer Schall. Hinten in der *Fossa supraspinata dextra* Dämpfung. Die Dämpfung ist in der Höhe der *Spina scapulæ* sehr intensiv und reicht bis zur Mitte des Thorax herunter; weiter unten normaler Schall. Bei der Auscultation hört man überall im Bereiche der Dämpfung hohes bronchiales Athmen. Beim Husten vernimmt man in den gedämpften Partieen Rasseln und amphorisches Athmen. Die Untersuchung hatte also eine grössere gangränöse Caverne ergeben. Es wurden Patienten ebenfalls täglich eine Spritze einer 2 % Carbollösung injicirt, daneben aber Alkohol gereicht. Unter dieser Behandlung schien das Befinden des Patienten sich zu bessern; die febrilen Erscheinungen sowie der üble Geruch des Sputum liessen etwas nach. Bald aber traten neue Verschlimmerungen ein, Patient collabirte und der Ausgang konnte kaum noch zweifelhaft sein. Es wurde nun der Versuch gemacht, den Heerd der Lungengrän zu eröffnen, um der gangränösen Jauche Abfluss zu verschaffen, indessen misslang die Operation, indem Nichts durch den Troicart ausfloss, die Caverne also wahrscheinlich nicht getroffen wurde. Uebrigens war sonst die Operation nicht eingreifend, hatte auf das

Befinden des Patienten keinen Einfluss und rief keine besondere Reaktion hervor. Es wurde aber von der Wiederholung einer solchen Operation Abstand genommen. Der Verfall des Kranken schritt nun weiter fort, und er starb am 9. Mai.

Bei der Obduction fand sich die rechte Costalpleura in der Gegend der vierten Rippe ziemlich stark verwachsen, ebenso an der Spitze. Auf dem Durschnitt ist der Oberlappen mit Ausnahme der schiefrig indurirten Spitze in eine grosse Caverne umgewandelt, die mit schwärzlichem durch Eiter vermischtem Material von stinkendem Geruch gefüllt ist. Im Unterlappen eine nussgrosse mit ähnlichem nekrotischem Material erfüllte Stelle jedoch nur oben; sonst der Unterlappen frei bis auf einzelne peribronchitische Heerde. Ein mit der Wandung adhärirender, über einer Theilungsstelle markig aussehender Thrombus im Hauptaste des Unterlappens von ganz weisser Farbe. Bronchien hier sehr dilatirt. Schleimhaut von dunkler cyanotischer Farbe, in demselben ähnliches Material wie in der Caverne. Der Grund der Caverne sehr uneben mit fetzigem eitrigem Gewebe, auch stellenweise mit pyogenen Membranen ausgekleidet. Linke Lunge schlaff, alte schiefrige Induration im oberen Theile des Unterlappens. — Bei dem letzten Fall, den ich hier geschildert, schien am ehesten eine Indication für lokale Behandlung vorzuliegen, da man noch hoffen konnte durch direkte Einwirkung und Desinfection des Heerdes Heilung zu bewirken. Desshalb wurde der Einstich mittelst Troicart gemacht; die Operation blieb aber ohne allen Effekt. Dieser Fall lehrt nun einerseits, dass der Ein-

griff der Operation kein bedeutender ist und selbst leicht vertragen wird, dass aber dagegen eine offenbare Schwierigkeit darin besteht, den Krankheitsheerd mit dem Troicart zu öffnen. Ein Uebelstand, den man vielleicht nach mehrfacher Erfahrung durch mehrere Einstiche ausgleichen kann.

Therapie.

Der zweite und dritte Fall giebt mir Veranlassung, über die Therapie einige Worte zu äussern.

Die Therapie hat in der neueren Zeit ziemlich viel glückliche Heilerfolge aufzuweisen gehabt, indem man den Krankheitsheerd direkt in Angriff nahm. Laennec's Behandlung bestand noch in Blutegeln, Sinapismen und Vesicantien, innerlich Mixturen mit Ipecacuanha, Moschus u. s. w. Scoda kam zuerst auf den Gedanken, Medicamente direkt auf die brandigen Partieen einwirken zu lassen und benutzte dazu Terpentininhalationen, doch sind die desinficirenden Eigenschaften des Terpentins sehr gering, weshalb es auch den Erwartungen wenig entsprach. Von den Inhalationen mit *Aqua chlori* musste wegen des dadurch erfolgenden Hustenreizes, von *Kali hypermanganicum* wegen der leichten Zersetzlichkeit Abstand genommen werden. Traube hat von der innerlichen Anwendung des *Plumbum aceticum* und *Acidum tannicum* glückliche Resultate gesehen. Sehr erfolgreich haben sich die von Professor Leyden empfohlenen Inhalationen einer 2—4 % Carbolsäurelösung neben innerlichem Gebrauch der Carbolsäure und des Alcohol bewährt.

Ein besonderes Gewicht legt Professor Leyden auch darauf, dass die Patienten, so lange noch eine Verheilung zu hoffen ist, das Bett hüten, weil nach seinen Erfahrungen, nach wiederholtem längern Aufstehen der Zustand stets schlimmer wurde. Die Ursache hierfür liege wahrscheinlich darin, dass beim Herumgehen das Sekret der kranken Partie in gesunde Lungenpartieen eindringt und in ihnen entzündliche fieberhafte Reaktionen erzeugt. Neuerdings wandte Hüter die subcutanen Carbolsäureinjectionen mit Erfolg bei fungösen Kniegelenkentzündungen, bei acuten Phlegmonen des subcutanen und subfascialen Bindegewebes, bei subacuten Drüsenanschwellungen und *Erysipelas traumaticum* an («Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften» 1874, No. 5). Nach den durchweg günstigen Resultaten glaubt Hüter in den parenchymatösen Carbolinjectionen ein mächtiges antiphlogistisches Mittel annehmen zu müssen, das auch bei Erkrankung innerer Organe in Anwendung zu ziehen sei. Demzufolge wurden diese Injectionen auf der hiesigen medicinischen Abtheilung bei mehreren poliklinischen und drei klinischen Patienten versucht. Bei den beiden Fällen scheint sie sich gut bewährt zu haben, während sie bei den übrigen Fällen keinen besonderen Effekt äusserte. Ich habe nun noch ein anderes therapeutisches Mittel zu besprechen, welches in der von Mosler empfohlenen lokalen Behandlung besteht.

In einem auf der Naturforscherversammlung zu Wiesbaden gehaltenen und später publicirten Vortrage («Berliner klinische Wochenschrift» 1873, No. 43) schlägt Mosler vor, die Cavernen von aussen

her für die Einführung von Arzneimitteln zugänglich zu machen, um so die schädlichen Massen zu entfernen. Dr Koch greift in einer Abhandlung («Berliner klinische Wochenschrift» 1874, No. 16) dieses an und lässt, nachdem er nachgewiesen, dass die Idee, die Lungenphtise und die im Gefolge derselben sich entwickelnden Cavernen und Abscesse nach chirurgischen Principien zu behandeln, so alt wie die wissenschaftliche Medicin überhaupt sei, die Pleuraeröffnung nur in den Fällen zu, in denen Abcess- oder Caverneninhalt, statt nach aussen oder nach den Bronchien, in die Pleura sich einen Weg bahnt und acuten Pyopneumathorax bewirkt.

Der letzte Fall, den ich mittheile, stellt eine putride Bronchitis dar, die sich aus einer Lungengangrän entwickelt hat. Es schliesst sich also dieser Fall dem im Vortrag von Professor Leyden zuletzt mitgetheilten Falle an und mit dem im Schlusse wiedergegebenen interessanten Obductionsbefunde. Diese Beobachtung zeigt, wie sich aus der Lungengangrän durch interstitielle Pneumonie ein verzweigtes System von Bronchiectasien entwickeln kann, dessen putride Infection von dem gangränösen Heerde seinen Ausgang nimmt, so dass nun, da der Zustand chronisch geworden, eine putride Bronchitis mit Bronchiectasien fortbesteht. Dieses ist eine der häufigsten Ursachen der putriden Bronchitis, welche durch eine sorgfältige Anamnese leicht nachgewiesen ist. In der hiesigen Poliklinik sind mehrere derartige Fälle zur Beobachtung gekommen; die anatomischen Veränderungen können in diesen Fällen analog dem eben

citirten von Professor Leyden angegebenen Obductionsbefunde angenommen werden.

Klinisch lässt sich ausser der putriden Bronchitis mehr oder weniger deutlich eine Schrumpfung und Bronchiectasienbildung aus den physikalischen Symptomen deduciren.

Der Verlauf dieser Fälle ist in der Regel ein chronischer aber fast nur ein bösartiger; die Patienten gehen in der Regel hektisch zu Grunde und die Therapie hat keine nennenswerthen Resultate aufzuweisen. Für diese Fälle würde daher auch eine lokale Behandlung d. h. eine Eröffnung nach Aussen eher eine Möglichkeit des Erfolges geben, wenn man im Stande wäre, den Hauptheerd, also eine grössere bronchiectatische Caverne zu treffen und von hier aus eine Desinfection und Verheilung einzuleiten. Die nunmehr folgende Beobachtung ist auch in Bezug auf diese Frage sehr interessant, indem durch die Natur ein sehr ähnlicher Gang eingeleitet worden ist. Es trat nämlich plötzlich ein Pneumothorax auf, ohne Zweifel durch Ruptur des ursprünglich gangränösen Heerdes. Es folgte rasche Entwicklung eines Exsudates, unter dem Patient schnell collabirte; eine zwei Mal wiederholte Punktion entleerte nur wenig und schaffte keine Erleichterung. Es wurde dabei die Paracentese durch Schnitt gemacht und über 2 Liter eines äusserst stinkenden Exsudates entleert und sodann die sorgfältige Ausspülung der Thoraxhälfte consequent durchgeführt. Nach einiger Zeit fing Patient an sich zu erholen und befindet sich jetzt auf dem entschiedenen Wege der Besserung, indem er fast den ganzen Tag ausser Bett zubringt.

In Bezug auf den oben angeregten Gesichtspunkt ist nun die Frage von Interesse, welchen Einfluss das Bersten der Caverne, das Einfliessen des putriden Sekretes in die Thoraxhöhle und die durch Pneumothorax bedingte Compression der Lungen auf die Entwicklung der putriden Bronchitis ausgeübt hat. Diese Frage lässt sich noch nicht mit der vollen Sicherheit übersehen, da der Pneumothorax noch nicht ganz verheilt ist, aber das ist jetzt schon evident, dass die putride Bronchitis sich besser verhält als vor dem Pneumothorax. Der Auswurf des Patienten ist sparsam, nicht übelriechend und auch das aus dem Thorax ausgespülte Exsudat hat keinen üblen Geruch mehr. Ob diese Besserung dauernd sein wird, darf man noch nicht mit Sicherheit behaupten, doch ist wohl die Möglichkeit vorhanden, dass die entleerte Caverne zusammenfällt und begünstigt durch die Compression der ganzen Lunge verheilt, und dass unter solchen Bedingungen auch die übrigen Bronchiectasien ganz oder theilweise durch narbige Retraction zur Verheilung kommen. Sollte dieser Effekt in dem vorliegenden Falle ein dauernder und definitiver sein, so würde das, wie ich glaube, einen wichtigen Fingerzeig für die Behandlung dieser bis dahin desperaten Fälle abgeben.

Ich gehe nunmehr zur Mittheilung des Falles über.

Michael Decker, ein 24 Jahr alter Tagelöhner, stammt von gesunden Eltern. Die Mutter lebt noch und erfreut sich vortrefflicher Gesundheit. Sein Vater starb vor Kurzem in hohem Alter an einer Fussgelenkvereiterung. Patient hat fünf Geschwister, die sämmtlich gesund sind. Er selbst will immer wohl

und munter gewesen sein. Am 5. Januar dieses Jahres hatte sich Patient beim Dreschen in einer offenen Tenne stark erhitzt. Um sich abzukühlen, entkleidete er sich fast völlig, verspürte aber bald darauf Frösteln das sich bis zum Schüttelfrost steigerte. Am folgenden Tage nahm er wieder seine Arbeit auf, trotzdem er sich sehr unwohl fühlte, heftige Stiche in der linken Brusthälfte empfand und sehr oft husten musste. Er arbeitete noch acht Tage, sah sich dann aber gezwungen in Folge von allgemeiner Mattigkeit und öfteren Hustens, wobei er jedoch Nichts auswarf, das Bett aufzusuchen. Die Seitenstiche wurden hier immer heftiger, der Husten, der bis dahin immer ohne Auswurf gewesen, trat nun plötzlich anfallsweise auf und es wurden bei jedem Anfall reichliche Mengen eines sehr übel riechenden Sputum entleert. Nach sechs Wochen besserte sich das Befinden etwas, der Husten und stinkende Auswurf wurden seltener. Als er aber wieder seinem Tagewerk nachging, verschlimmerte sich von Neuem sein Zustand, der Husten und übel riechende Auswurf wurden immer quälender für Patienten, so dass er in der hiesigen Klinik um Aufnahme bat, die ihm auch am 4. Mai dieses Jahres zu Theil wurde.

Patient ist von mittler Statur, starkem Knochenbau und Muskulatur und gut entwickeltem *Panniculus adiposus*. Gesicht von röthlich brauner Färbung. Gesichtsausdruck etwas leidend. Er nimmt im Bett aktive Rückenlage ein, etwas nach links geneigt. Haut trocken von normaler Färbung. Radialarterie von mittler Spannung und Weite, Puls mässig hoch und resistent (68).

Subjektive Klagen des Patienten beziehen sich auf starken Husten verbunden mit übelriechendem Auswurf und Stiche in der linken Seite. Sputum innerhalb 24 Stunden 300^{ccm}, dreischichtig, die obere Schicht schmutzig-schleimig-eitrig, vielfach geballte Massen enthaltend, die zweite dünnflüssig trübe und die dritte besteht aus einem grünlich weissen Sediment.

Typus der Athmung costo-abdominal. Thorax gut gebaut, breit, kein Unterschied in den Excursionen beider Thoraxhälften sicht- oder fühlbar. Spitzenstoss nicht sichtbar. Rechts normaler Schall. Links beginnt die Herzdämpfung von der dritten Rippe. Sie ist von mehr als normaler Intensität und reicht nach aussen nicht bis zur Mamillarlinie. Der tympanitische Magenschall beginnt an der fünften Rippe. Die Grösse des halbmondförmigen Raumes ist nicht genau zu bestimmen, doch ist er dem Anschein nach vergrössert, in der Seitenwand reicht er bis zur achten Rippe. Rechts hinten normaler Schall von oben bis unten. Links in den unteren Partieen mässige Dämpfung, welche nach aussen von den Rippenwinkeln nicht stärker wird. Pectoralfremitus in den rechten oberen Partieen stärker als in den linken, in den unteren links ebenso stark als rechts. Links in der *Fossa supraspinata* unbestimmtes, im Interscapularraume sehr schwaches, in der unteren Hälfte lautes, unbestimmtes hauchendes Athmen, zeitweise mit grossblasigem Rasseln verbunden, welches nach dem Husten nicht reichlicher wird. Nach dem Husten entströmt dem Munde ein übel riechender exspiratorischer Luftstrom. Vorn beiderseits schwaches vesikuläres

Athmen. An der linken Seitenwand kleinblasiges Rasseln. Haut von normaler Beschaffenheit, Temperatur derselben normal 37,5. Respirationsbewegungen 20 in der Minute. Appetit und Schlaf gut, letzterer selten durch Husten unterbrochen. Am Abdomen nichts Besonderes zu bemerken. Urin in 24 Stunden 1000^{ccm}, hellgelb von saurer Reaktion. Specifisches Gewicht 1020, kein Eiweiss.

Ordinirt wurde täglich zwei volle Pravaz'sche Spritzen einer 2 % Carbolsäurelösung und ein kleines Gläschen Cognac.

Schon am 8. Mai hatte das Sputum den intensiv fötiden Geruch etwas verloren. Auch die Menge desselben hat abgenommen (50^{ccm}). Da aber Patient während der Nächte wenig schlief, so bekam er desshalb mehrere Abende ein Morphiumpulver, worauf er in seiner Nachtruhe nicht mehr gestört wurde. Am 19. Mai wurden die Carbolsäureinjectionen ausgesetzt und Patienten *Oleum Terebinthinæ* 0,6 in Kapseln täglich zwei Mal verabreicht. Der Husten und das Sputum nahmen wieder zu, täglich bis 400^{ccm}, doch war der putride Geruch nur sehr mässig. Die Nächte verbrachte Patient ruhig.

Am 27. Mai traten plötzlich, nachdem Patient in der Nacht gut geschlafen, gegen Morgen heftige Seitenstiche verbunden mit ziemlich starker Dyspnöe ein. Stiche und Dyspnöe nahmen im Laufe der folgenden Tage zu. Durch die vorgenommene Untersuchung liess sich Folgendes eruiren:

Patient liegt auf dem Rücken horizontal, etwas nach links geneigt. Aussehen etwas unruhig, leidend. Gesicht blass-bläulich. Lippen deutlich cyanotisch,

starke Aktion der Nasenflügel. Haut mit reichlichem Schweiss bedeckt, Temperatur erhöht (38,8). Puls frequent (130), hoch celer, ziemlich stark gespannt. Patient klagt über heftige Stiche in der linken Thoraxhälfte und quälenden Husten. Beim Husten entströmt dem Munde deutlich übelriechendes Athmen. Kopf frei. Appetit mässig. Zunge belegt, trocken. Sputum mässig reichlich, stark dünnflüssig, hässlich übelriechend. Patient setzt sich mit Leichtigkeit auf. Am Thorax bemerkt man links vollständiges Verstreichen der Intercostalräume. Linker Thorax ausgedehnter als der rechte. Beim Athmen steht der linke Thorax beinahe still. Die aufgelegte Hand fühlt den Herzschlag nur auf der rechten Seite. Der Percussionsschall ist vorn links überall voll, leicht tympanitisch, in der Herzgegend keine Dämpfung, rechts unter der Clavicula gewöhnlicher Lungenschall. Der tympanitische Schall der linken Lunge erstreckt sich über das Sternum 1^{cm} über den rechten Sternalrand. Rechts davon beginnt unterhalb der dritten Rippe eine Dämpfung, welche sich bogenförmig bis zur rechten Mamillarlinie erstreckt und welche der fühl- und sichtbaren Herzbewegung entspricht. Nach der Seitenwand zu ist die Leberdämpfung tiefer als Simpson'sche Furche. Unterhalb dieser Grenzen beginnt die Leberdämpfung, welche den Rippenrand um zwei Fingerbreiten überragt. Der linke Leberlappen reicht bis zur linken Mamillarlinie. In der rechten Achselhöhle normaler Schall, in der linken leicht gedämpfter tympanitischer, weiter abwärts tiefer tympanitischer Schall bis zur sechsten Rippe, dort hoher gedämpfter Magenschall. Pectoralfremitus fehlt links. Bei der Per-

cussion in horizontaler Rückenlage eine Dämpfung nahezu dem Verlauf der siebenten Rippe entsprechend unterhalb welcher der Schall intensiv gedämpft, oberhalb tympanitisch. Unterhalb der achten Rippe wieder tympanitischer Schall, so dass der halbmondförmige Raum nicht wesentlich verkleinert ist. Hinten am Rücken Percussionschall rechts normal, links in der unteren Hälfte leichte Dämpfung nachzuweisen. Wenn der Patient sich vollständig vornüberlegt, verschwindet die Dämpfung an den unteren Partieen fast vollständig. Sitzt Patient aufrecht, so steigt die Dämpfung fast bis zur *Spina scapulæ*. Pectoralfremitus fehlt auf der linken Seite vollkommen. Rechts hinten scharfes vesiculäres Athmen, bei der gewöhnlichen Athmung links nur auf der Scapula unbestimmtes Athmen, sonst gar nichts zu hören. Beim Husten in der hinteren Fläche deutlich amphorisches Klingen. Bei gleichzeitiger Auscultation und Percussion an der vorderen Wand deutlich metallisches Geräusch. Auch an der vorderen Wand Wechsel der Dämpfung leicht exquisit zu constatiren. In der senkrechten Lage Dämpfung bis zur zweiten Rippe, verschwindend in der Rückenlage. Gegen die Stiche erwiesen sich Eisumschläge sehr erfolgreich. Da die Dyspnöe immer bedenklicher wurde, machte Herr Professor Leyden zwei Mal die Punktion. Hierbei wurden gegen 70^{ccm} einer gelben serösen Flüssigkeit von äusserst putridem Geruche entleert. In der Flüssigkeit zeigten sich mikroskopisch viele weisse und rothe Blutkörperchen, sowie zahlreiche Mikrococcen. Trotzdem mässigte sich die Dyspnöe nicht, der Zustand des Patienten

liess die grösste Gefahr befürchten, wesshalb denn zur Paracentese geschritten wurde. Am 5. Juni Vormittags wurde durch einen 7^{cm} langen Schnitt im sechsten Intercostalraum in der linken Axillarlinie die Brusthöhle eröffnet. Hiebei nun wurden gegen zwei Liter einer höchst putride stinkenden chokoladenfarbigen Masse, die ziemlich dickflüssig war, aufgefangen. Während des Ausfliessens bekam Patient mehrere sehr forcirte Hustenparoxysmen. Patient behauptete sich hiernach wohler zu fühlen. Die linke Seite betheiligte sich sofort nach der Entleerung wieder in geringem Grade an der Athmung, erscheint aber etwas eingesunken. Am Abend wurde die Wunde gehörig ausgespült und damit noch ziemlich viel stinkende Jauche entleert. — Patient vertrug den Eingriff sehr gut und befand sich subjektiv viel wohler als vorher. Die Dyspnöe verlor sich. Radialarterie gespannter, Puls voller als vorher. Die Wunde wurde nunmehr zwei Mal gereinigt, und dabei ein Gummikatheter in die Brusthöhle eingeführt, welche dann mit circa 2 Liter lauwarmen mit Carbolsäure (5,0 : 200,0) versetztem Wasser ausgespült wird. Zu Anfang der Ausspülung läuft ziemlich viel hellgelber Eiter von mittler Consistenz, der stark stinkt, aus, bald kehrt dann die Flüssigkeit klar zurück. Es wird dann ein Streifen Protectivsilk durch die Wunde in die Brusthöhle geschoben, dieser mit einem Streifen Heftplaster an der Brustwand befestigt, eine Lage von Watte die mit Carbol getränkt, auf die Wunde gelegt und mit einer Bandage befestigt.

Allmählig aber langsam besserte sich das Befinden

des Patienten. Husten und Auswurf verminderten sich; auch empfand Patient nirgends mehr Schmerzen. Doch behielt das Sputum anfangs noch immer einen leicht putriden Geruch bei, der aber auch mit der Zeit gänzlich verschwand. Die Gesichtsfarbe wurde besser, der Appetit kehrte zurück, der Schlaf war stets gut. Vom 12. Juni ab zeigte Patient keine Fiebererscheinungen mehr. Um das Verwachsen der Wunde zu verhüten, wurde statt des Streifens Protectivsilk eine Drainageröhre eingelegt. Vom 20. Juni ab fühlte sich Patient so kräftig, dass er täglich mehrere Stunden ausser Bett zubringt. Ein Anfang Juli aufgenommenes *Status præsens* giebt uns von Patienten folgendes Bild:

Patient noch beträchtlich abgemagert, mit Ausnahme des Gesichts, dessen Muskulatur bedeutend stärker als früher hervortritt. Gesichtsausdruck frei, Blick heiter und frisch. Färbung des Gesichts nähert sich mehr der natürlichen Farbe. Haut trocken, normal gefärbt. Radialarterie mittlerer Weite und Spannung. Puls mässig, hoch und resistent (112 Schläge in der Minute). Temperatur 36,5. Respiration 22. Subjektive Klagen hat Patient nicht, er befindet sich im Gegentheil sehr wohl und verbringt den grössten Theil des Tages ausser Bett. Er hustet nur noch wenig, wobei er sehr wenig auswirft. Das Sputum ist ohne jeden Geruch. Auch der bei der Ausspülung der Brusthöhle abfliessende Eiter zeigt keinen auffälligen Geruch.

Die linke obere vordere Thoraxfläche und ganze linke Seitenfläche, hinten die Scapulargegend mässig retrahirt. Die linke Thoraxhälfte betheiligt sich

sicht- und fühlbar mit mässiger Intensität an der Athmung. Herzstoss von der dritten bis sechsten Rippe sichtbar in einer Ausdehnung, die $2^1/_2$ cm über rechten Sternalrand ragt, links 2 cm innerhalb der Mamillarlinie. Typus der Athmung ist vorzugsweise costal. In Supraclaviculargruben beiderseits, links bis zur dritten Rippe normaler Schall, hier etwas kürzer als rechts. Links von der dritten bis fünften Rippe Herzdämpfung. Sie überschreitet den rechten Sternalrand um $2^1/_2$ cm, beginnt links wieder 2 cm innerhalb der Mamillarlinie. Von der fünften Rippe an bis zum Rippenrand gedämpfter, von da ab hell tympanitischer Schall. In Suprascapulargruben beiderseits normaler Schall. Von hier an der Schall links mässig, aber kürzer als rechts, in den linken unteren Partieen in einer Ausdehnung von 5 cm absolute Dämpfung. Pectoralfremitus überall vorhanden, im Bereich der Dämpfung fehlt er. Im Interscapularraume links stark bronchiales Athmen mit mässigem feinblasigen Rasseln, welches sich bis zum Beginn der Dämpfung hinzieht. Ueber der Dämpfung abgeschwächtes vesiculäres Athmen. Auf Scapula schwaches vesiculäres Athmen hörbar. In der Supraclaviculargrube beiderseits vesiculäres Athmen. Rechts überall vesiculäres Athmen. Links in der Infraclaviculargrube schwaches vesiculäres Athmen, selten mit metallischem Beiklang. Bei der mit Percussion verbundenen Auscultation hört man leisen metallischen Klang. In der linken Seitenwand kein Athmungsgeräusch.

Am Abdomen nichts Besonderes. Urin hellgelb, 1400 ccm, saurer Reaktion, specifisches Gewicht 1013. Kein Albumen.

Zugleich erlaube ich mir an dieser Stelle meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr Leyden, für das liebevolle Wohlwollen, das er mir während der ganzen Studienzeit bewiesen und für die liebenswürdige Bereitwilligkeit, mit der er mich bei der Abfassung dieser Arbeit unterstützte, meinen tiefgefühltesten Dank öffentlich auszusprechen.